

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT


INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 14 MAR 2006

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts A2003/02068	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/AT2004/000437	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13.12.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 22.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B66F9/14, B65G1/04		
Anmelder TGW TRANSPORTGERÄTE GMBH et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 5 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 17.10.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 15.03.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Sheppard, B Tel. +31 70 340-3662	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2004/000437

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-20 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-29 eingegangen am 20.10.2005 mit Schreiben vom 17.10.2005

Zeichnungen, Blätter

1/7-7/7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2004/000437

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-29 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-29 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-29 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1) Dokumente

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: US-A-3 954 185

2) Klarheit

2.1) Wegen Tippfehler ist der Anspruch 1 nicht klar. Der Anspruch 1 lautet (Fehler sind fett getippt):

Lastaufnahmemittel (11) für eine Transportvorrichtung, insbesondere für ein Regalbediengerät (1) mit einem in zu einer Aufstandsfläche (6) parallelen Ebene verstellbaren Teleskoptisch (15) zur Aufnahme von zumindest einem Ladehilfsmittel (4), z.B. Behälter, Kiste, etc., mit einem Untertisch (16) und mit dazu und zueinander in linearen in zu einer Mittelebene (46) bevorzugt symmetrisch angeordneten Führungsanordnungen (42, 43, 44, 45) relativ verstellbaren Zwischentisch (17) und Obertisch (18) und mit einer Antriebsvorrichtung (66) zwischen dem Untertisch (16) und Zwischentisch (17) und einer Übertragungsvorrichtung (68) zur Verstellung des **Obertische** (18) in Abhängigkeit der Relativbewegung zwischen dem Untertisch (16) und dem Zwischentisch (17), **[dadurch gekennzeichnet, dass die] und mit den** Führungsanordnungen (42, 43, 44, 45) zwischen dem Zwischentisch (17) und dem Untertisch (16) und dem Zwischentisch (17) und dem Obertisch (18) **die in** zueinander beabstandeten, parallel zu einer Aufnahme­fläche (26) des Obertisches (18) verlaufenden Führungsebenen (47, 48) angeordnet sind und mit zumindest einer weiteren Führungsanordnung (79, 80) die eine dazu senkrecht und parallel zu einer Verstellrichtung des Obertisches (18) ausgerichtete Führungsebene (78) ausbildet und die Übertragungsvorrichtung (68) mit Übertragungsmittel (70) in einer zu einer Oberseite (62) des Obertisches (18) in einem Winkel (77) und parallel zur Verstellrichtung verlaufenden Übertragungsebene (76) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass über eine gesamte Länge (30) des Zwischentisches (17) erstreckend die Führungsebenen (47, 48) ausbildende leistenförmige Führungsfortsätze (53) einen Obergurt mit den Führungsanordnungen (42, 43) zwischen dem Zwischentisch

(17) und dem Obertisch (18) und einen Untergurt mit den Führungsanordnungen (44, 45) zwischen dem Zwischentisch (17) und dem Untertisch (16) ausbilden.

2.2) Um die Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit zu beurteilen, wird der Anspruch 1 folgendermaßen ausgelegt (Änderungen sind fett getippt):

Lastaufnahmemittel (11) für eine Transportvorrichtung, insbesondere für ein Regalbediengerät (1) mit einem in zu einer Aufstandsfläche (6) parallelen Ebene verstellbaren Teleskoptisch (15) zur Aufnahme von zumindest einem Ladehilfsmittel (4), z.B. Behälter, Kiste, etc., mit einem Untertisch (16) und mit dazu und zueinander in linearen in zu einer Mittelebene (46) bevorzugt symmetrisch angeordneten Führungsanordnungen (42, 43, 44, 45) relativ verstellbaren Zwischentisch (17) und Obertisch (18) und mit einer Antriebsvorrichtung (66) zwischen dem Untertisch (16) und Zwischentisch (17) und einer Übertragungsvorrichtung (68) zur Verstellung des **Obertisches** (18) in Abhängigkeit der Relativbewegung zwischen dem Untertisch (16) und dem Zwischentisch (17), **wobei die** Führungsanordnungen (42, 43, 44, 45) zwischen dem Zwischentisch (17) und dem Untertisch (16) und dem Zwischentisch (17) und dem Obertisch (18) **in** zueinander beabstandeten, parallel zu einer Aufnahme­fläche (26) des Obertisches (18) verlaufenden Führungsebenen (47, 48) angeordnet sind und mit zumindest einer weiteren Führungsanordnung (79, 80), die eine dazu senkrecht und parallel zu einer Verstellrichtung des Obertisches (18) ausgerichtete Führungsebene (78) ausbildet und die Übertragungsvorrichtung (68) mit Übertragungsmittel (70) in einer zu einer Oberseite (62) des Obertisches (18) in einem Winkel (77) und parallel zur Verstellrichtung verlaufenden Übertragungsebene (76) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass über eine gesamte Länge (30) des Zwischentisches (17) erstreckend die Führungsebenen (47, 48) ausbildende leistenförmige Führungsfortsätze (53) einen Obergurt mit den Führungsanordnungen (42, 43) zwischen dem Zwischentisch (17) und dem Obertisch (18) und einen Untergurt mit den Führungsanordnungen (44, 45) zwischen dem Zwischentisch (17) und dem Untertisch (16) ausbilden.

3) Neuheit und Erfinderische Tätigkeit

3.1) Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Lastaufnahmemittel (18) für eine Transportvorrichtung, insbesondere für ein Regalbediengerät mit einem in zu einer Aufstandsfläche parallelen Ebene verstellbaren Teleskoptisch zur Aufnahme von zumindest einem Ladehilfsmittel (47), z.B. Behälter, Kiste, etc., mit einem Untertisch (245c,245d) und mit dazu und zueinander in linearen in zu einer Mittelebene bevorzugt symmetrisch angeordneten Führungsanordnungen (275,275a,275b,275c) relativ verstellbaren Zwischentisch (300,305,310) und Obertisch (20) und mit einer Antriebsvorrichtung (350,355,360,365) zwischen dem Untertisch (245c,245d) und Zwischentisch (300,305,310) und einer Übertragungsvorrichtung (410,411,412) zur Verstellung des Obertisches (20) in Abhängigkeit der Relativbewegung zwischen dem Untertisch (245c,245d) und dem Zwischentisch (300,305,310), wobei die Führungsanordnungen (275,275a,275b,275c) zwischen dem Zwischentisch (300,305,310) und dem Untertisch (245c,245d) und dem Zwischentisch (300,305,310) und dem Obertisch (20) in zueinander beabstandeten, parallel zu einer Aufnahme­fläche des Obertisches (20) verlaufenden Führungsebenen (siehe Abbildung 9, 275a, 275b, 275c, 275d) angeordnet sind und zumindest eine weitere Führungsanordnung (277) eine dazu senkrecht und parallel zu einer Verstellrichtung des Obertisches (20) ausgerichtete Führungsebene ausbildet und die Übertragungsvorrichtung (410,411,412) mit Übertragungsmittel (410,411,412) in einer zu einer Oberseite des Obertisches (20) in einem Winkel (siehe Beschreibung, Spalte 8, Zeile 16- Spalte 9, Zeile 48 und Abbildungen 9, 10a, 10b, 11a) und parallel zur Verstellrichtung verlaufenden Übertragungsebene angeordnet ist.

3.2) Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Lastaufnahmemittel dadurch, dass über eine gesamte Länge des Zwischentisches erstreckend die Führungsebenen ausbildende leistenförmige Führungsfortsätze einen Obergurt mit den Führungsanordnungen zwischen dem Zwischentisch und dem Obertisch und einen Untergurt mit den Führungsanordnungen zwischen dem Zwischentisch und dem Untertisch ausbilden.

3.3) Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

3.4) Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, durch geringes Gewicht bei hoher Stabilität einen hohen Nutzlastfaktor zu erreichen.

3.5) Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT), weil diese Merkmalskombination durch den vorliegenden Stand der Technik nicht nahelegt wird. Es wäre dem Fachmann nicht naheliegend diese Merkmale zu kombinieren, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

3.6) Die Ansprüche 2-29 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Lastaufnahmemittel (11) für eine Transportvorrichtung, insbesondere für ein Regalbediengerät (1) mit einem in zu einer Aufstandsfläche (6) parallelen Ebene verstellbaren Teleskoptisch (15) zur Aufnahme von zumindest einem Ladehilfsmittel (4), z.B. Behälter, Kiste, etc., mit einem Untertisch (16) und mit dazu und zueinander in linearen in zu einer Mittelebene (46) bevorzugt symmetrisch angeordneten Führungsanordnungen (42, 43, 44, 45) relativ verstellbaren Zwischentisch (17) und Obertisch (18) und mit einer Antriebsvorrichtung (66) zwischen dem Untertisch (16) und Zwischentisch (17) und einer Übertragungsvorrichtung (68) zur Verstellung des Obertisches (18) in Abhängigkeit der Relativbewegung zwischen dem Untertisch (16) und dem Zwischentisch (17), [dadurch gekennzeichnet, dass die] und mit den Führungsanordnungen (42, 43, 44, 45) zwischen dem Zwischentisch (17) und dem Untertisch (16) und dem Zwischentisch (17) und dem Obertisch (18) die in zueinander beabstandeten, parallel zu einer Aufnahmefläche (26) des Obertisches (18) verlaufenden Führungsebenen (47, 48) angeordnet sind und mit zumindest einer weiteren Führungsanordnung (79, 80) die eine dazu senkrecht und parallel zu einer Verstellrichtung des Obertisches (18) ausgerichtete Führungsebene (78) ausbildet und die Übertragungsvorrichtung (68) mit Übertragungsmittel (70) in einer zu einer Oberseite (62) des Obertisches (18) in einem Winkel (77) und parallel zur Verstellrichtung verlaufenden Übertragungsebene (76) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass über eine gesamte Länge (30) des Zwischentisches (17) erstreckend die Führungsebenen (47, 48) ausbildende leistenförmige Führungsfortsätze (53) einen Obergurt mit den Führungsanordnungen (42, 43) zwischen dem Zwischentisch (17) und dem Obertisch (18) und einen Untergurt mit den Führungsanordnungen (44, 45) zwischen dem Zwischentisch (17) und dem Untertisch (16) ausbilden.

2. Lastaufnahmemittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Untertisch (16) und/oder der Zwischentisch (17) und/oder der Obertisch (18) vorzugsweise aus faser- und/oder gewebearmierten Kunststoff gebildet sind.

3. Lastaufnahmemittel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Untertisch (16) und/oder Zwischentisch (17) und/oder Obertisch (18) aus Leichtmetalllegierungen, insbesondere aus einer Magnesiumlegierung gebildet sind.

- 22 -

4. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Zwischentisch (17) und/oder der Obertisch (18) ein kohlefaserverstärkter Verbundbauteil ist.
- 5 5. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Zwischentisch (17) und/oder der Obertisch (18) ein keflarfaserverstärkter Verbundbauteil ist.
- 10 6. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbundstoff des Zwischentisches (17) und/oder des Obertisches (18) aus Kunststoff, insbesondere aus Polyesterharze gebildet ist.
- 15 7. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Verbundstoff für den Zwischentisch (17) und/oder den Obertisch (18) Armierungselemente aus Leichtmetall, Stahl, etc., angeordnet sind.
8. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die Führungsanordnungen (42, 43, 44, 45, 79, 80) durch Rollenführungen gebildet sind.
- 20 9. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die Führungsanordnungen (42, 43, 44, 45, 79, 80) durch Gleitlagerführungen gebildet sind.
- 25 10. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die Führungsanordnungen (42, 43, 44, 45, 79, 80) ausbildend zwischen Aufnahmen (54) und leistenförmigen Führungsfortsätzen (53) reibungsmindernde und verschleißfeste Führungselemente (55) angeordnet sind.
- 30 11. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass das Führungselement (55) durch vorzugsweise einem U- Gleitprofil (56) insbesondere aus gleitfreudigen Kunststoff gebildet ist.
12. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass auf einer Außenoberfläche der Führungselemente (55) eine reibungsmindernde, verschleißfeste Schicht

- 23 -

(58) insbesondere aus gleitfreudigen Kunststoff angeordnet ist.

13. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die U- Gleitprofile (56) auf die Führungsfortsätze (53) über form- und/oder reibschlüssige Klemmwirkung befestigt sind.

14. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungselemente (55) auf den in Längsrichtung verlaufenden am Zwischentische (17) und/oder Obertisch (18) und/oder Untertisch (16), über eine gesamte Länge (30) erstreckenden Führungsfortsätze (53) angeordnet sind und diesen nutzförmige Aufnahmen (54) am Untertisch (16) und/oder Zwischentisch (17) und/oder am Obertisch (18) zugeordnet sind.

15. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die die parallelen Führungsebenen (47, 48) ausbildenden Führungsfortsätze (53) am Mitteltisch bevorzugt symmetrisch zu einer Mittelebene (46) ausgebildet sind.

16. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Gurtbreite (64) des Obergurtes größer ist als eine Gurtbreite (65) des Untergurtes.

17. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Gurtbreite (64) des Obergurtes kleiner ist als eine Gurtbreite (65) des Untergurtes.

18. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in der Oberseite und der Unterseite des Zwischentisches (17) in Richtung der Längserstreckung verlaufend die nutzförmigen Aufnahmen (54) zur Ausbildung der Führungsanordnungen (79, 80) für die Seitenführung in der weiteren Führungsebene (78) angeordnet sind die vorzugsweise senkrecht zu den Führungsebenen (47, 48) und parallel zur Verstellrichtung verläuft.

19. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

- 24 -

zeichnet, dass den nutzförmigen Aufnahmen(54) zugeordnet am Obertisch (18) und Untertisch (16) die leistenförmigen Führungsfortsätze (53) angeordnet sind.

20. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die leistenförmigen Führungsfortsätze (53) mit den Führungselementen (55) versehen sind.

21. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in den nutzförmigen Aufnahmen (54) die Führungselemente (55) umfassend U-förmige Gegenprofile (57) form- oder reibschlüssig angeordnet sind die vorzugsweise aus beschichteten Metall oder gleitfreudigen Kunststoff oder beschichteten Kunststoff bestehen.

22. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Winkel (77) zwischen der Übertragungsebene (76) und der Oberseite (62) des Obertisches (18) zwischen 10 ° und 60 ° beträgt.

23. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an entgegengesetzten Endbereichen (84, 85) des Obertisches (18), bevorzugt an Seitenwänden (59) Sicherungsvorrichtungen (86) angeordnet sind mit relativ zur Oberseite (62) des Obertisches (18) zwischen einer mit dieser etwa fluchtenden, in eine diese überragende Stellung verstellbaren Sicherungsmitteln.

24. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass das Sicherungsmittel durch ein an der Seitenwand (59) des Obertisches (18) um eine Schwenkachse (88) schwenkbar gelagertes Doppelhebeelement (31) mit einem hakenförmigen Sperrfortsatz (97) gebildet ist.

25. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass das Sicherungsmittel in einer Kulissenausbildung (96) mit einem um eine Schwenkachse (87) an der Seitenwand (59) schwenkbar angeordneten Einfachhebeelement (89) in Bewegungsverbinding ist.

26. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Einfachhebeelement (89) durch eine Auflastkraft auf einen die Oberseite

- 25 -

(62) des Obertisches (18) überragenden Betätigungsbereich (94) verschwenkt wird und dabei das Doppelhebeelement (91) in eine Lage schwenkt in der der Sperrfortsatz (97) die Oberseite (62) des Obertisches (18) überragt.

5 27. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Einfachhebeelement (89) über eine Federanordnung (92) bevorzugt eine Blattfeder in einer Ruheposition, bei der der Betätigungsbereich (94) die Oberseite (62) des Obertisches (18) überragt gegen ein Anschlagmittel (93) positioniert.

10 28. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicherungsmittel über eine Antriebsvorrichtung zwischen der Ruheposition und einer Arbeitsposition, bei der diese die Oberseite (62) des Obertisches (18) überragen, verstellbar ausgebildet sind.

15 29. Lastaufnahmemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass ein Überstand, z.B. eine Hakenhöhe (98) einer das Sicherungsmittel bildenden Sperrklinke (90) vorzugsweise größer oder gleich ist als ein Vertikalabstand (100) zwischen Auflagerflächen (101) der Endlosförderer (31, 32) und der Aufnahmefläche (26) des Obertisches (18).

20

25

30